

Practitioner's Docket No.: 008312-0309178
Client Reference No.: T2TYA-03S1311

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Confirmation No: UNKNOWN

TADAYUKI MATSUBARA

Application No.: TO BE ASSIGNED

Group No.: UNKNOWN

Filed: April 13, 2004

Examiner: UNKNOWN

For: INFORMATION APPARATUS AND DISPLAY DEVICE SWITCHING
METHOD

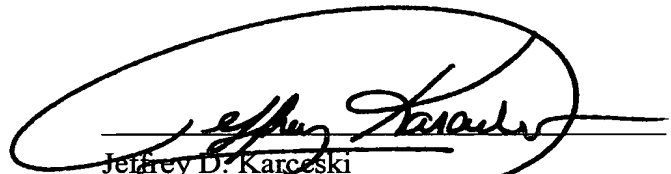
**Commissioner for Patents
Mail Stop Patent Application
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450**

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is
claimed for this case:

<u>Country</u>	<u>Application Number</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2003-171218	06/16/2003

Date: April 13, 2004
PILLSBURY WINTHROP LLP
P.O. Box 10500
McLean, VA 22102
Telephone: (703) 905-2000
Facsimile: (703) 905-2500
Customer Number: 00909


Jeffrey D. Karceski
Registration No. 35914

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 6 月 1 6 日
Date of Application:

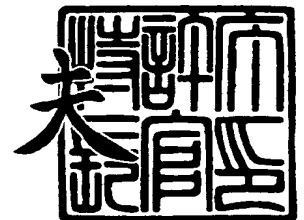
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 7 1 2 1 8
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 7 1 2 1 8]

出 願 人 株式会社東芝
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000302783

【提出日】 平成15年 6月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 情報機器及び表示画面切換方法

【請求項の数】 13

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都青梅市新町 3 丁目 3 番地の 1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

 【氏名】 松原 資之

【特許出願人】

 【識別番号】 000003078

 【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

 【識別番号】 100058479

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴江 武彦

 【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

 【識別番号】 100091351

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088683

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報機器及び表示画面切換方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の表示装置と第 2 の表示装置とを個々に接続可能な情報機器であって、

内蔵の表示装置と、

複数のキーを有するキーボードと、

特定のボタンと、

前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、少なくとも i) 前記内蔵の表示装置、ii) 前記第 1 の表示装置、iii) 第 2 の表示装置、のうちの一つに所定の順序で切り換える第 1 の切換処理手段と、

前記第 1 の表示装置が接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記内蔵の表示装置と前記第 2 の表示装置との間で交互に切り換える第 2 の切換処理手段と

を具備することを特徴とする情報機器。

【請求項 2】 前記第 2 の切換処理手段は、前記第 1 の表示装置が接続されている場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記第 1 の表示装置と前記第 2 の表示装置との間で交互に切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の情報機器。

【請求項 3】 前記特定のボタンが押される毎に、所定のアプリケーションの実行と前記内蔵の表示装置への画面表示とが交互に切り換えられるよう、前記第 2 の切換処理手段の切換処理を設定変更するための設定処理手段を更に具備することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報機器。

【請求項 4】 前記第 2 の表示装置は、T V モニタであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の情報機器。

【請求項 5】 前記第 1 の表示装置は、C R T (Cathode Ray Tube) であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の情報機器。

【請求項 6】 前記内蔵の表示装置は、L C D (Liquid Crystal Display) であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の情報機器。

【請求項 7】 C R T (Cathode Ray Tube) と T V モニタとを個々に接続可能な情報機器であって、

内蔵の L C D (Liquid Crystal Display) と、

複数のキーを有するキーボードと、

特定のボタンと、

前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、 i) 前記 L C D、 ii) 前記 L C D 及び前記 C R T、 iii) 前記 C R T、 iv) 前記 T V モニタ及び前記 L C D、 v) 前記 T V モニタ、のうちの一つに所定の順序で切り換える第 1 の切換処理手段と、

前記 C R T モニタが接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記 L C D と前記 T V モニタとの間で交互に切り換え、前記 C R T モニタが接続されている場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記 C R T と前記 T V モニタとの間で交互に切り換える第 2 の切換処理手段と

を具備することを特徴とする情報機器。

【請求項 8】 前記特定のボタンが押される毎に、所定のアプリケーションの実行と前記 L C D への画面表示とが交互に切り換えられるよう、前記第 2 の切換処理手段の切換処理を設定変更するための設定処理手段を更に具備することを特徴とする請求項 8 記載の情報機器。

【請求項 9】 第 1 の表示装置と第 2 の表示装置とを個々に接続可能で、内蔵の表示装置と、複数のキーを有するキーボードと、特定のボタンとを備えた情報機器に適用される表示画面切換方法であって、

前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、少なくとも i) 前記内蔵の表示装置、 ii) 前記第 1 の表示装置、 iii) 第 2 の表示装置、のうちの一つに所定の順序で切り換える第 1 の切換処理を行い、

前記第 1 の表示装置が接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記内蔵の表示装置と前記第 2 の表示装置との間で交互に切り換える第 2 の切換処理を行う

ことを特徴とする表示画面切換方法。

【請求項 1 0】 前記第 2 の切換処理においては、前記第 1 の表示装置が接続されている場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記第 1 の表示装置と前記第 2 の表示装置との間で交互に切り換えることを特徴とする請求項 9 記載の表示画面切換方法。

【請求項 1 1】 前記特定のボタンが押される毎に、所定のアプリケーションの実行と前記内蔵の表示装置への画面表示とが交互に切り換えられるよう、前記第 2 の切換処理を設定変更可能とすることを特徴とする請求項 9 又は 1 0 記載の表示画面切換方法。

【請求項 1 2】 C R T (Cathode Ray Tube) と T V モニタとを個々に接続可能で、内蔵の L C D (Liquid Crystal Display) と、複数のキーを有するキーボードと、特定のボタンとを備えた情報機器に適用される表示画面切換方法であって、

前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、i) 前記 L C D、ii) 前記 L C D 及び前記 C R T、iii) 前記 C R T、iv) 前記 T V モニタ及び前記 L C D、v) 前記 T V モニタ、のうちの一つに所定の順序で切り換える第 1 の切換処理を行い、

前記 C R T モニタが接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記 L C D と前記 T V モニタとの間で交互に切り換え、前記 C R T モニタが接続されている場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記 C R T と前記 T V モニタとの間で交互に切り換える第 2 の切換処理を行う

ことを特徴とする表示画面切換方法。

【請求項 1 3】 前記特定のボタンが押される毎に、所定のアプリケーションの実行と前記 L C D への画面表示とが交互に切り換えられるよう、前記第 2 の切換処理を設定変更可能とすることを特徴とする請求項 1 2 記載の表示画面切換方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画面表示を行うべき表示装置を切り換え可能な情報機器及び表示画面切換方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータ（P C）などの情報機器においては、内蔵の L C D（Liquid Crystal Display）のほかに、C R T（Cathode Ray Tube）や T V モニタなども使用できるよう、情報機器本体の背面などにそれら表示装置をケーブル接続するための各種のインタフェース・ポート（コネクタ）が備えられている。

【 0 0 0 3 】

また、このような情報機器の中には、キーボード上の特定のキー操作に応じて、画面表示先の指定を順次切り換えるための機能を搭載したものもある。具体的には、キーボード上の特定のキー操作（例えば、「F n」キーを押しながら「F 5」キーの押下）が行われる毎に、画面表示先の指定を、i) L C D、ii) L C D 及び C R T、iii) C R T、iv) T V モニタ及び L C D、v) T V モニタ、のうちの一つに順次切り換えるものがある。

【 0 0 0 4 】

これにより、ユーザは、所望の画面表示形態を選択することができる。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、ユーザは、キーボード上の特定のキー操作により画面表示先の切換を行いたいとき、内蔵の L C D の画面を見ながら所望の表示装置を選択しなければならない。しかし、この切換操作では、画面表示先の指定が C R T や T V モニタに該当するときには内蔵の L C D の画面上には何も表示されない状態（真っ暗な状態）となる。このため、切換操作中において、ユーザは、現在の画面表示先が、上記 i) L C D、ii) L C D 及び C R T、iii) C R T、iv) T V モニタ及び L C D、v) T V モニタのいずれに該当するのかを把握しにくいという問題がある。特に、T V モニタなどの外付けの表示装置が情報機器本体に接続されていない状態で切換操作を行うと、画面表示先がいまどこになっているのかを把握する

ことが非常に難しい。

【0006】

本発明は上記実情に鑑みてなされたものであり、ユーザにとって使い勝手の良い表示画面切換操作を実現する情報機器及び表示画面切換方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る情報機器は、第1の表示装置と第2の表示装置とを個々に接続可能な情報機器であって、内蔵の表示装置と、複数のキーを有するキーボードと、特定のボタンと、前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、少なくとも i) 前記内蔵の表示装置、ii) 前記第1の表示装置、iii) 第2の表示装置、のうちの一つに所定の順序で切り換える第1の切換処理手段と、前記第1の表示装置が接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記内蔵の表示装置と前記第2の表示装置との間で交互に切り換える第2の切換処理手段とを具備することを特徴とする。

【0008】

また、本発明に係る表示画面切換方法は、第1の表示装置と第2の表示装置とを個々に接続可能で、内蔵の表示装置と、複数のキーを有するキーボードと、特定のボタンとを備えた情報機器に適用される表示画面切換方法であって、前記キーボード上で特定のキー操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、少なくとも i) 前記内蔵の表示装置、ii) 前記第1の表示装置、iii) 第2の表示装置、のうちの一つに所定の順序で切り換える第1の切換処理を行い、前記第1の表示装置が接続されていない場合、前記特定のボタンが押される毎に、画面表示先の指定を、前記内蔵の表示装置と前記第2の表示装置との間で交互に切り換える第2の切換処理を行うことを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0010】

図1は、本発明の一実施形態に係る情報機器の外観を示す斜視図である。

【0011】

この情報機器は、例えばパーソナルコンピュータ（PC）であり、機器本体1と、ディスプレイユニット2とから構成されている。ディスプレイユニット2には、内蔵の表示装置としてのLCD（Liquid Crystal Display）3（以下、単に「LCD」と称す場合がある）が組み込まれている。ディスプレイユニット2は、機器本体1に対して解放位置と閉塞位置との間を回動自在に取り付けられている。

【0012】

機器本体1は薄い箱形の筐体を有しており、その筐体上面には、複数のキーを有するキーボードが配置される。また、そのほかに、電源ボタン11、インターネットボタン12、メールボタン13、切換ボタン14が備えられる。これらの各ボタンは、1回押し下げる毎に、該当する処理が実行されるようになっている。

【0013】

電源ボタン11は、機器本体の電源投入等を行うためのボタンである。

【0014】

インターネットボタン12は、指定のブラウザを起動させるためのボタンである。

【0015】

メールボタン13は、指定のメールソフトを起動させるためのボタンである。

【0016】

切換ボタン14は、画面表示先の指定などを行うためのボタンである。

【0017】

図2は、上記情報機器の内部構成の一例を示すブロック図である。

【0018】

情報機器は、上記LCD3や電源ボタン11、インターネットボタン12、メールボタン13、切換ボタン14のほかに、CPU21、ノースブリッジ22、主メモリ23、表示コントローラ24、表示部25、サウスブリッジ26、HD

D (Hard Disk Drive) 2 7、マルチドライブ 2 8、E C / K B C (Embedded Controller/Keyboard Controller) 3 4、電源コントローラ (P S C) 3 5、バッテリー 3 6、キーボード (K B) 3 7、マウス用インタフェース (I / F) 3 8、マウス 3 9、I / O コントローラ 4 0などを備えている。

【 0 0 1 9 】

C P U 2 1は、P C全体の制御を司るものであり、主メモリ 2 3をワークエリアとして使用し、O Sや各種アプリケーション、各種ドライバなどに関する処理を実行する。なお、上記各種アプリケーションの中には、後述する表示切換処理用アプリケーションが含まれる。また、各種ドライバの中には、映像出力端子 2 5 Aに接続される外部モニタであるT Vモニタ（以下、単に「T Vモニタ」と称す）を制御するための表示ドライバや、C R T出力端子 2 5 Bに接続される外部モニタであるC R T（以下、単に「C R T」と称す）を制御するための表示ドライバが含まれる。

【 0 0 2 0 】

ノースブリッジ 2 2は、C P U 2 1とサウスブリッジ 2 6との間のブリッジ処理、主メモリ 2 3の制御、表示コントローラ 2 4の制御などを行う各種コントローラを備えている。

主メモリ 2 3は、C P U 2 1により処理されるO S、各種アプリケーション、各種ドライバなどを保持し、C P U 2 1のワークエリアとして提供される。

【 0 0 2 1 】

表示コントローラ 2 4は、A G P (Accelerated Graphics Port) を介してノースブリッジ 2 2に接続されている。この表示コントローラ 2 4は、表示切換処理用アプリケーションを実行するC P U 2 1からの指示に応じて、L C D 3への画面表示のほか、映像出力端子 2 5 Aに接続されるT Vモニタへの画面表示や、C R T出力端子 2 5 Bに接続されるC R Tへの画面表示などを行う。

サウスブリッジ 2 6は、ハブリックを介してノースブリッジ 2 2に接続されており、L P C (Low Pin Count) バス上の各種デバイス (E C / K B C 3 4、I / O コントローラなど) や、P C I (Peripheral Component Interconnect) バス上の各種P C I デバイスや、I D E (Integrated Drive Electronics) 対応の

ディスクドライブや、USBデバイスなどの制御を行う各種コントローラを備えている。

【0022】

HDD 27は、プライマリIDEに対応するデバイスとしてサウスブリッジ26に接続されており、OSや各種プログラムなどを記憶する内蔵のハードディスクを駆動する。

マルチドライブ28は、セカンダリIDEに対応するデバイスとしてサウスブリッジ26に接続されており、リムーバブルな記録媒体であるCD-ROM、DVD-ROM、CD-R/RWを駆動する。

【0023】

EC/KBC 34は、LPCバスに接続されており、電源ボタン11の押下操作、インターネットボタン12の押下操作、メールボタン13の押下操作、切換ボタン14の押下操作の検出や、電源コントローラ35の制御、キーボード37等の入力装置の制御などを行う。このEC/KBC 34は、組み込みコントローラであるEC (Embedded Controller) とキーボードコントローラとを一体化したものである。特に、ECは、ボタン類11～14の押下やキーボード37上のキーの押下があった場合にはそれらを個々に検出し、該当する操作内容をCPU 21へ通知する。

【0024】

電源コントローラ35は、I²Cバスを介してEC/KBC 34に接続されており、PC内の各部に供給する電圧を制御する。

バッテリー36は、PCの移動時など外部からの電源供給が無い場合にはPC内の各部に供給する電源として使用される。

キーボード37は、EC/KBC 34に接続されており、各種キーの押下に対応した入力信号をKBCに通知するものである。

【0025】

マウス用インタフェース38は、マウス39とEC/KBC 34との間の信号のインタフェースを行うものである。

【0026】

マウス 39 は、マウス用インタフェース 38 に接続されており、クリック操作などにより入力を行うものである。

【0027】

I/O コントローラ 40 は、LPC バスに接続されており、外部とシリアル信号やパラレル信号の入出力制御を行う。

【0028】

図 3 は、CPU 21 により実行される表示切換処理用アプリケーションの機能構成を示すブロック図である。

【0029】

ボタン／キー押下検知部 51 は、EC からの所定の通知を受けることにより、特定の切換ボタン 14 の押下やキーボード 37 上のキーの押下（例えば、Fn キー及び F5 キーの押下）を個々に検知する部分である。

【0030】

表示装置接続状態検知部 52 は、表示ドライバから所定の通知を受けることにより、映像出力端子 25A に接続される TV モニタや、CRT 出力端子 25B に接続される CRT の接続状態（接続の有無）を検知する部分である。

【0031】

表示切換処理部 53 は、ボタン／キー押下検知部 51 や表示装置接続状態検知部 52 での検知結果に基づいて、表示ドライバに対して該当する表示装置の画面の表示切換を指示する部分である。この表示切換処理部 53 には、第 1 の切換処理部 54A と第 2 の切換処理部 54B とが含まれる。

【0032】

第 1 の切換処理部 54A は、キーボード 37 上で「Fn キー及び F5 キー」の押下操作が行われる毎に、画面表示先の指定を、i) LCD 3、ii) LCD 3 及び CRT、iii) CRT、iv) TV モニタ及び LCD 3、v) TV モニタ、のうちの一つに所定の順序で切り換える処理を行うものである。

【0033】

第 2 の切換処理部 54B は、CRT モニタが接続されていない場合、切換ボタン 14 が押される毎に、画面表示先の指定を、LCD 3 と TV モニタとの間で交

互に切り換え、CRTモニタが接続されている場合、切換ボタン14が押される毎に、画面表示先の指定を、CRTとTVモニタとの間で交互に切り換える処理を行うものである。

【0034】

ボタン機能設定処理部55は、所定の設定画面上でのユーザによる入力操作に応じて第2の切換処理部54Bの切換処理内容を設定変更するための機能である。例えば、切換ボタン14が押される毎に、所定のアプリケーション（ワープロソフト、音楽再生ソフト、etc.）の実行とLCDへの画面表示とが交互に切り換えられるよう設定変更することが可能である。

【0035】

情報保持部56は、ボタン機能設定処理部55により設定された内容や、表示切換処理部53により切換処理された表示装置の画面の状態などを記憶するものである。

【0036】

図4は、第1の切換処理部54Aによる切換処理（第1の切換処理）の手順を示す図である。

【0037】

第1の切換処理部54Aにおいては、同図に示されるように、キーボード37上で「Fnキー及びF5キー」の押下操作が行われる毎に、画面表示先の指定が「LCD」（ステップS1）、「LCD及びCRT」（ステップS2）、「CRT」（ステップS3）、「TVモニタ及びLCD」（ステップS4）、「TVモニタ」（ステップS5）、「LCD」（ステップS1）…の順番で次々と切り換わる。

【0038】

図5は、第2の切換処理部54Bによる切換処理（第2の切換処理）の手順を示す図である。

【0039】

第2の切換処理部54Bにおいては、CRTモニタが接続されていない状態では、切換ボタン14が押される毎に、画面表示先の指定が、「LCD」（ステッ

プ S 1 1) と「TV モニタ」(ステップ S 1 2) との間で交互に切り換わる。

【0040】

一方、CRT モニタが接続されている状態では、切換ボタン 1 4 が押される毎に、画面表示先の指定が、「CRT」(ステップ S 2 1) と「TV モニタ」(ステップ S 2 2) との間で交互に切り換わる。

【0041】

上記ステップ S 1 1 及び S 1 2 による動作と、上記ステップ S 2 1 及び S 2 2 による動作とは、CRT モニタの接続状態に応じて動的に切り換わるようになっている。

【0042】

図 6 は、ユーザがボタン機能の設定変更等を行うための設定画面を示す図である。

【0043】

同図に示されるように、設定画面においては、「インターネットボタン」、「メールボタン」、「切換ボタン」といった各種ボタンの項目が設けられる。

【0044】

項目「インターネットボタン」は、インターネットボタン 1 2 が押されたときに起動すべきブラウザを指定するために設けられている。

【0045】

項目「メールボタン」は、メールボタンが押されたときに起動すべきメールソフトを指定するために設けられている。

【0046】

項目「切換ボタン」は、切換ボタン 1 4 が押される毎に、「所望の処理(ブラウザ、メールソフト、TV 出力、当該切換ボタンの無効化、所定のアプリケーション)の実行」と「LCD の画面表示」との切換の詳細を指定するために設けられている。ここで、上記所望の処理として、「TV 出力」を指定した場合には、「TV モニタ」と「LCD」(もしくは「CRT」) との間の切換が行われるよう設定されたことになる。

【0047】

次に、図 7 のフローチャートを参照して、表示切換処理用アプリケーションによる動作を説明する。

【0048】

情報機器の電源ボタン 11 が押されると（ステップ A 1）、機器本体が起動され、C R T が情報機器本体に接続されているか否かが判定される（ステップ A 2）。

【0049】

C R T が機器本体に接続されていないと判定された場合、複数ある表示装置のうち L C D の画面表示を行う（ステップ A 1 1）。この後、切換ボタン 1 4 が押されたら（ステップ A 1 2）、L C D の画面表示から T V モニタの画面表示へと切り換える（ステップ A 1 3）、この後、切換ボタン 1 4 が押されたら（ステップ A 1 4）、ステップ A 2 からの処理を繰り返す。この場合、T V モニタの画面表示（ステップ A 1 3）から L C D の画面表示（ステップ A 1 1）もしくは C R T の画面表示（ステップ A 2 1）へと切り換わることになる。

【0050】

一方、上記ステップ A 2 において、C R T が機器本体に接続されていると判定された場合、複数ある表示装置のうち C R T の画面表示を行う（ステップ A 2 1）。この後、切換ボタン 1 4 が押されたら（ステップ A 2 2）、C R T の画面表示から T V モニタの画面表示へと切り換える（ステップ A 2 3）、この後、切換ボタン 1 4 が押されたら（ステップ A 2 4）、ステップ A 2 からの処理を繰り返す。この場合、T V モニタの画面表示（ステップ A 2 3）から L C D の画面表示（ステップ A 1 1）もしくは C R T の画面表示（ステップ A 2 1）へと切り換わることになる。

【0051】

このように本実施形態によれば、ユーザは F n キー及び F 5 キーの組合せによる画面切換操作のほかに、特定の切換ボタン 1 4 による画面切換操作を行うことが可能なので、所望の操作方式を自由に選択でき、使い勝手が向上する。また、切換ボタン 1 4 を用いれば、T V モニタなどの外付けの表示装置が機器本体に接続されていない場合に切換操作を行っても、ユーザは個々の画面表示形態をすぐ

に把握することができる。

【0052】

なお、本発明は上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【0053】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、ユーザにとって使い勝手の良い表示画面切換操作を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係る情報機器の外観を示す斜視図。

【図2】 情報機器の内部構成の一例を示すブロック図。

【図3】 CPUにより実行される表示切換処理用アプリケーションの機能構成を示すブロック図。

【図4】 第1の切換処理部による切換処理（第1の切換処理）の手順を示す図。

【図5】 第2の切換処理部による切換処理（第2の切換処理）の手順を示す図。

【図6】 ユーザがボタン機能の設定変更等を行うための設定画面を示す図。

【図7】 表示切換処理用アプリケーションによる動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

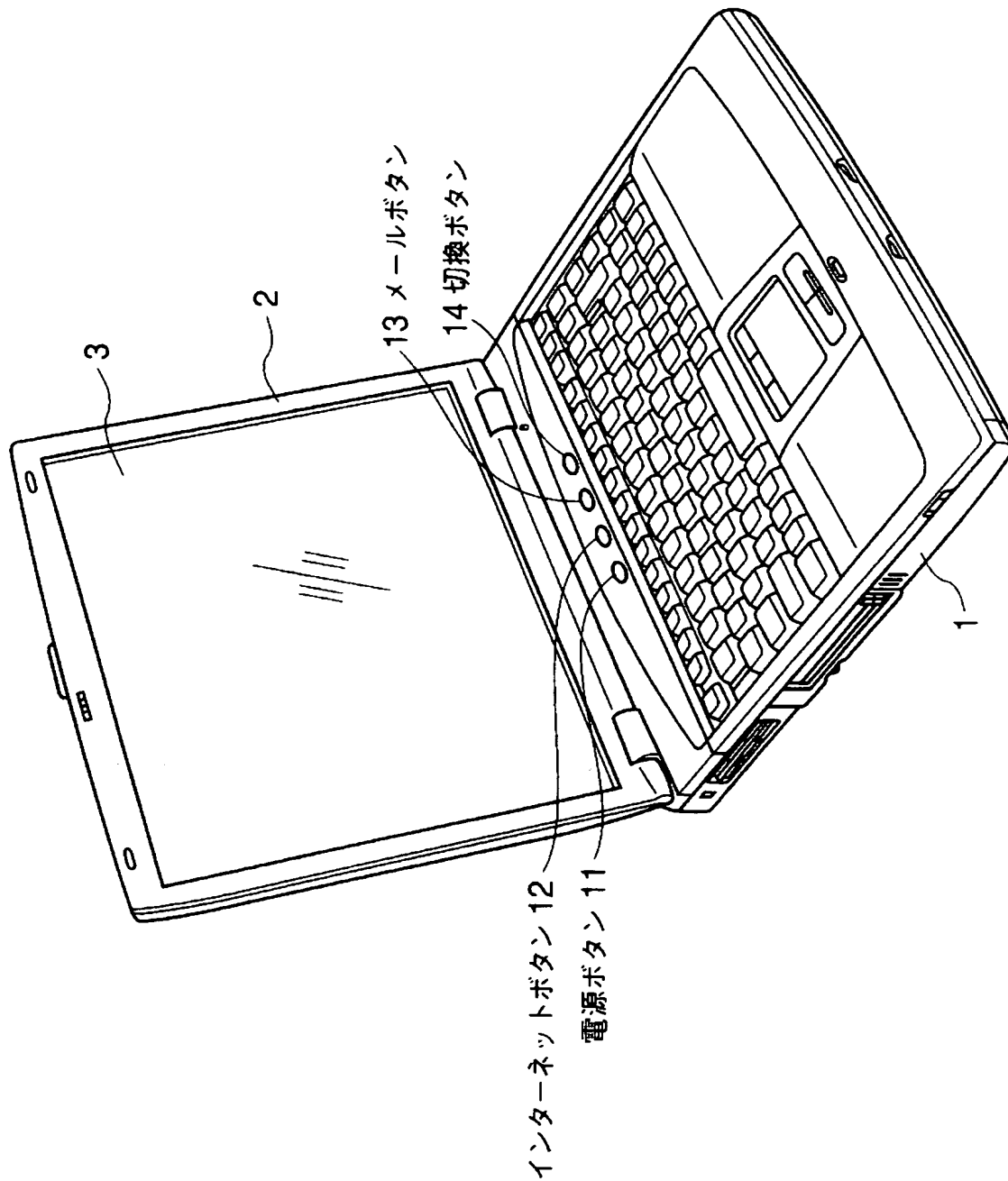
1…機器本体、2…ディスプレイユニット、3…LCD、11…電源ボタン、12…インターネットボタン、13…メールボタン、14…切換ボタン、21…CPU、22…ノースブリッジ、23…主メモリ、24…表示コントローラ、2

5…表示部、26…サウスブリッジ、27…HDD、28…マルチドライブ、34…EC/KBC、35…電源コントローラ（PSC）、36…バッテリー、37…キーボード（KB）、38…マウス用インタフェース（I/F）、39…マウス、40…I/Oコントローラ、51…ボタン／キー押下検知部、52…表示装置接続状態検知部、53…表示切換処理部、54A…第1の切換処理部、54B…第2の切換処理部、55…ボタン機能設定処理部、56…情報保持部。

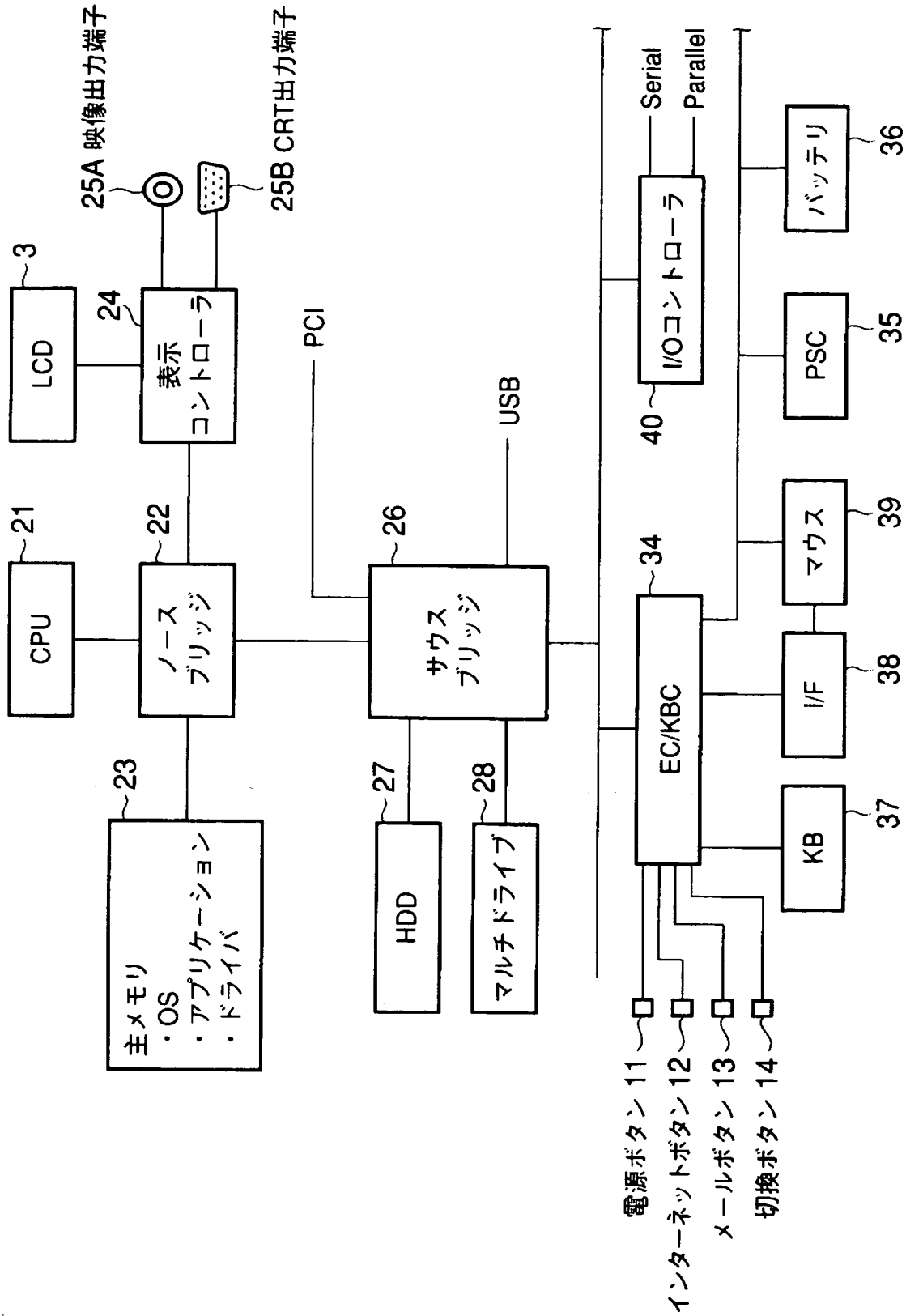
【書類名】

図面

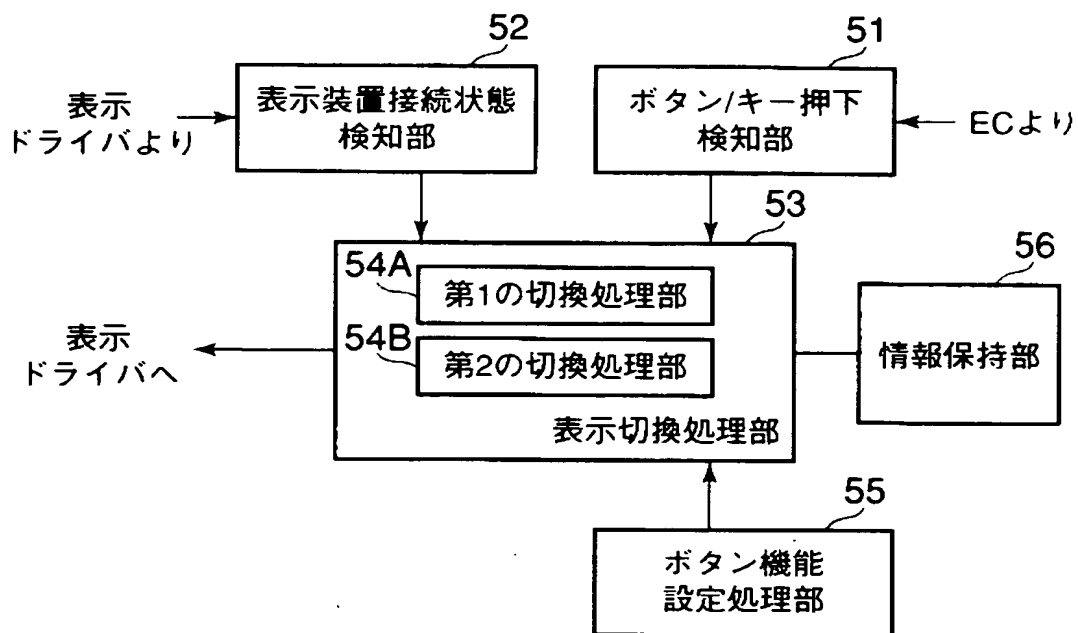
【図 1】



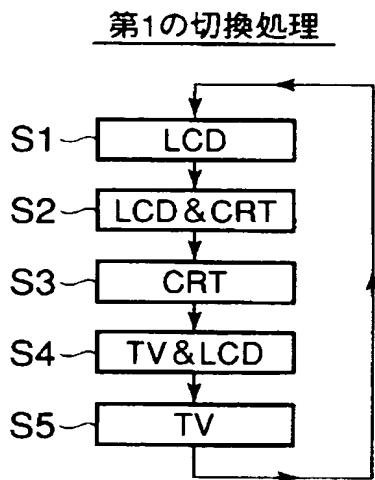
【図 2】



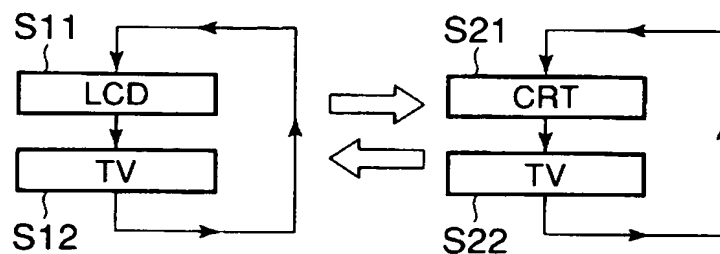
【図 3】



【図 4】



【図 5】

第2の切換処理

【図 6】

ボタン機能の設定画面

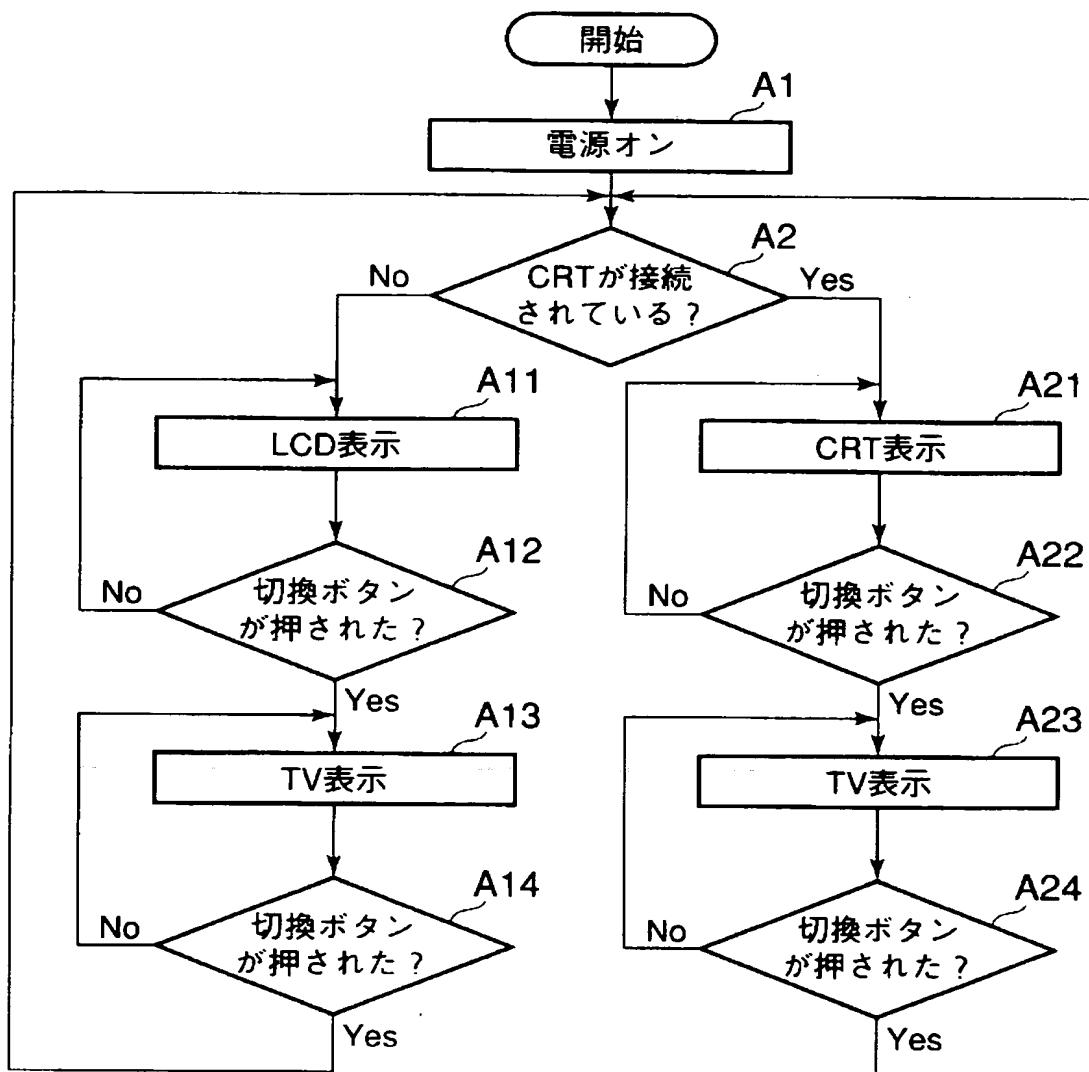
・インターネットボタン
ブラウザX (標準のブラウザ)

・メールボタン
メールソフトY

・切替ボタン
TV出力
ブラウザX (標準のブラウザ)
メールソフトZ (標準のメール)
TV出力
ボタンを無効にする
アプリケーションの指定...

OK キャンセル

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザにとって使い勝手の良い表示画面切換操作を実現する。

【解決手段】 電源投入後、C R Tが機器本体に接続されている場合（A 2 のN o）、複数ある表示装置のうち内蔵のL C Dの画面表示を行う（A 1 1）。この後、特定の切換ボタンが押されたら（A 1 2）、L C Dの画面表示からT Vモニタの画面表示へと切り換える（A 1 3）、この後、上記切換ボタンが押されたら（A 1 4）、A 2 からの処理を繰り返す。一方、上記ステップA 2 において、C R Tが機器本体に接続されていない場合（A 2 のY e s）、複数ある表示装置のうちC R Tの画面表示を行う（A 2 1）。この後、上記切換ボタンが押されたら（A 2 2）、C R Tの画面表示からT Vモニタの画面表示へと切り換える（A 2 3）、この後、上記切換ボタンが押されたら（A 2 4）、A 2 からの処理を繰り返す。

【選択図】 図 7

特願 2 0 0 3 - 1 7 1 2 1 8

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 0 7 8]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 7 月 2 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号

氏 名

株式会社東芝